

THOMSON
DELPHION

RESEARCH PRODUCTS INSIDE DELPHION

Log Out Work File Saved Searches My Account | Products Search: Quick/Number Boolean Advanced Derwent

The Delphion Integrated View: INPADOC Record

Buy Now: PDF | More choices...

Tools: Add to Work File: Create new Work

View: Jump to: Top

Go to: Derwent

Email

>Title: SU1030386A1: SELF-EXTINGUISHING MAGNETIC POLYMERIC COM

Derwent Title: Magnetic self-extinguishing polymer compsn. - contains barium or strontium ferrite as magnetic filler, deca:bromo-di:phenyl oxide as fireproofing additive, and polyolefin [Derwent Record]

Country: SU Union of Soviet Socialist Republics (USSR)

Kind: A1 Inventor's Certificate

Inventor: IONCHENKOV ANATOLIJ N,SU;
KRUGLYAK VALENTINA P,SU;
TKALENKO EDUARD N,SU;
BOLBATUNOVA TAMARA N,SU;
VARKALIS ANTANAS I,SU;
MIRONOV NIKOLAJ A,SU;
SILCHENKO MIKHAIL A,SU;
MESHALKIN ANDREJ O,SU;

Assignee: MESHALKIN ANDREJ O,SU Union of Soviet Socialist Republics (USSR)
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

Published / Filed: 1983-07-23 / 1982-03-10

Application Number: SU1982003428357

IPC Code: C08L 23/02; C08K 3/24; C08K 5/06; H01F 10/10;

ECLA Code: None

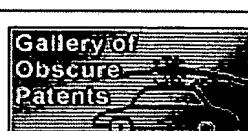
Priority Number: 1982-03-10 SU1982003428357



Family:

Buy PDF	Publication	Pub. Date	Filed	Title
<input checked="" type="checkbox"/>	SU1030386A1	1983-07-23	1982-03-10	SELF-EXTINGUISHING MAGNETIC POLYMERIC COMPOSITION
1 family members shown above				

Other Abstract Info:



Nominate this for the Gall...



THIS PAGE BLANK (USPTO)



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

(19) SU (11) 1030386 A

З(51) С 08 Л 23/02; С 08 К 3/24;
С 08 К 5/06//Н 01 F 10/10

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3428357/23-05

(22) 10.03.82

(46) 23.07.83. Бюл. № 27

(72) А.Н.Ионченков, В.П.Кругляк,
Э.Н.Ткаленко, Т.Н.Болбатунова,
А.И.Варкалис, Н.А.Миронов,
М.А.Сильченко и А.О.Мешалкин
(53) 678.742.04(088.8)

(56) 1. Патент ФРГ № 1270703,
кл. 21д,31/01 (Н 01 f), опублик. 1969.
2. Авторское свидетельство СССР
№ 821463, кл. С 08 Л 23/12, 1981.
3. Авторское свидетельство СССР
№ 755817, кл. С 08 Л 23/02, 1978
(прототип)

(54) (57) МАГНИТНАЯ САМОЗАТУХАЮЩАЯ
ПОЛИМЕРНАЯ КОМПОЗИЦИЯ, включающая
полиолефин, магнитный наполнитель
и антипарен, отличающаяся
тем, что, с целью повышения маг-
нитных свойств, а также огне- и
теплостойкости, она в качестве
магнитного наполнителя содержит
феррит бария или стронция и в качест-
ве антипарена — декабромдифенилок-
сид при следующем соотношении компо-
нентов, мас. %:

Феррит бария или стронция	70-80
Декабромдифенил- оксид	5-12
Полиолефин	Остальное

(19) SU (11) 1030386 A

Изобретение относится к полиолефиновым композициям, а именно к самозатухающим, способным к намагничиванию композициям, применяемым в электронной промышленности для изготовления постоянных магнитов, в частности центрирующих магнитов телевизоров (ЦМТ).

Известна композиция, предназначенная для изготовления постоянных магнитов, включающая полиэтилен и феррит бария [1].

Композиция имеет хорошие магнитные свойства, но горит и обладает низкой теплостойкостью.

Известна также композиция, содержащая полипропилен и феррит бария [2].

Композиция, предназначенная для изготовления ЦМТ, обладает удовлетворительными магнитными свойствами и теплостойкостью, но горит.

Наиболее близкой по совокупности признаков и достигаемому эффекту является самозатухающая композиция, содержащая гомо- или сополимер олефина, феррит бария и в качестве антиприрена бис-(2,4,6-три-бромфенил)-2,3,5,6-тетрахлортерефталат (Ф-46) [3].

Однако эта композиция не удовлетворяет по показателям магнитных свойств, огне- и теплостойкости современные требования, предъявляемые к центрирующим магнитам цветных телевизоров.

Целью изобретения является повышение магнитных свойств, а также огне- и теплостойкости магнитной самозатухающей композиции.

Поставленная цель достигается тем, что магнитная самозатухающая композиция на основе полиолефина, включающая магнитный наполнитель и антиприрен, в качестве магнитного наполнителя содержит феррит бария или стронция и в качестве антиприрена - декабромдифенилоксид при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Феррит бария или	70-80
стронция	
Декабромдифенилоксид (ДБД)	5-12
Полиолефин	Остальное

В качестве полиолефина композиция содержит полиэтилен высокой плотности (ПЭВП) или полипропилен (ПП), а магнитного наполнителя - феррит бария ($\text{BaO} \cdot 6\text{Fe}_2\text{O}_3$) или феррит стронция ($\text{SrO} \cdot 6\text{Fe}_2\text{O}_3$) с удельной поверхностью 0,5-2,0 $\text{м}^2/\text{г}$. Пределы содержания антиприрена установлены пропорционально концентрации полиолефина и магнитного наполнителя в композиции: при максимуме полиолефина и минимуме магнитного наполнителя - 12 мас.%, а при минимуме полимера и максимуме магнитного наполнителя - 5 мас. %.

При необходимости композиция может содержать целевые добавки, например агенты скольжения, термостабилизаторы и др.

Приимеры 1-8. Композиции получают в смесителе типа Бенбери введением в расплав полиолефина последовательно феррита бария или феррита стронция, антиприрена и других добавок с последующим перемешиванием при 160-190°C в течение 25-40 мин, в зависимости от типа полиолефина и количестве добавок.

Полученную композицию вальцовывают, а затем методом прямого прессования получают пластины при 170-200°C и удельном давлении 30-40 кгс/см². Из пластин вырубают образцы для испытаний.

Приимеры 9 и 10 (контрольные). Композиции получают в смесителе типа Бенбери введением в расплав полиолефина антиприрена с перемешиванием при 170-180°C в течение 10-12 мин.

В табл. 1 приведены рецептуры композиций. Результаты испытаний образцов, изготовленных по примерам 2-10, представлены в табл. 2. Температуру размягчения по Вика (теплостойкость) определяют при нагрузке 5 кг по ГОСТ 15065-69. Горючесть (огнестойкость) - по методике фирмы РСА (ИЛ-94), инструкция 2015400-3 (США). Магнитные свойства определяют на гистерезисографе ЭМ8-6 методом Вейсса. Плотность определяли методом гидростатического взвешивания по ГОСТ 15130-69.

Таблица 1

Компоненты композиции	Содержание компонентов, мас.%, в композициях									
	Контрольные					Контрольные				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Полипропилен марки 21060 (ТУ 6-05-1756-78)	18	16	-	18	16	-	14,85	14,98	85	85
Полиэтилен высокой плотности марки 21008-075 (ГОСТ 16338-77)	-	-	18	-	-	18	-	-	-	-
Феррит стронция (ТУ 6-09-4621-79)	-	75	-	-	75	-	-	-	-	-
Феррит бария (ТУ-6-09-591-77)	70	-	70	70	-	70	80	75	-	-
Декабромлифенилоксид (ТУ 6-22-43-19) бис-(2,4,6-трибромфенил)-2,3,5,6-тетрахлортерефталат (ТУ 6-14-22-141-76)	-	-	-	12	9	12	5	10	-	15
Стеарат кальция (ТУ-6-14-722-76)	12	9	12	-	-	-	-	-	15	-
N,N-ди- β -нафтил- α -фенилен-диамин (диафен НН) ТУ 6-14-1054-76	-	-	-	-	-	-	0,05	0,02	-	-

Огнестойкость, придаваемая чистому полиолефину введением антиприена Ф-46, выше или находится на уровне свойств немагнитной композиции с антиприреном ДБД (пример 9к и 10к). Однако при замене антиприrena

40

Ф-46 в магнитной самозатухающей композиции на основе полиолефина на антиприрен ДБД повышается плотность композиции, одновременно улучшаются ее магнитные свойства, огнестойкость (табл. 2).

Таблица 2

Пример	Плотность, г/см ³	Температура размягчения по Вика (теплостойкость), °С	Огнестойкость	Магнитные параметры		
				Среднее время само-стоятельного горения, с	Остаточная магнитная индукция (Вч), Гс	Коэрцитивная сила по индуктивности, (Нсв), э
1к	2,41	109,3	36	650	600	0,10
2к	2,70	122,0	38	729	675	0,12
3к	2,48	89,0	39	670	620	0,11
4	2,45	117,5	10	685	630	0,11
5	2,85	138,0	10	770	713	0,13

Продолжение табл. 2.

Пример	Плотность, г/см ³	Температура размягчения по Вика (теплостойкость), °C	Огнестойкость	Магнитные параметры			Максимальная магнитная энергия [ВН _{max}], МГ с.э
				Среднее время самоисто- тельного горе- ния, с	Остаточ- ная маг- нитная индук- ция (вч), Гс	Коэрцитивная сила по индук- тивности, (Нсв), э	
6	2,51	90,5	15	6,78	628	—	0,11
7	3,17	140,0	16	856	793	—	0,15
8	2,86	138,5	8	780	720	—	0,13
9к	0,92	110,0	16	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	—
10к	0,92	112,0	18	—	—	—	—

Приведенные в табл. 2 данные показывают, что предлагаемая композиция, содержащая ДБД, имеет улучшенные показатели свойств в сравнении с композицией, содержащей антиприрен

25 46. Так, магнитные свойства и теплостойкость композиций с ДБД в качестве антиприrena повышаются в среднем на 15%, а среднее время самоисто-
тельного горения снижается в 2-3 раза.

Составитель Л. Ягодкина

Редактор Н. Егорова

Техред Л. Пекарь

Корректор А. Повх

Заказ 5129/28

Тираж 494

Подписьное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, №-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4